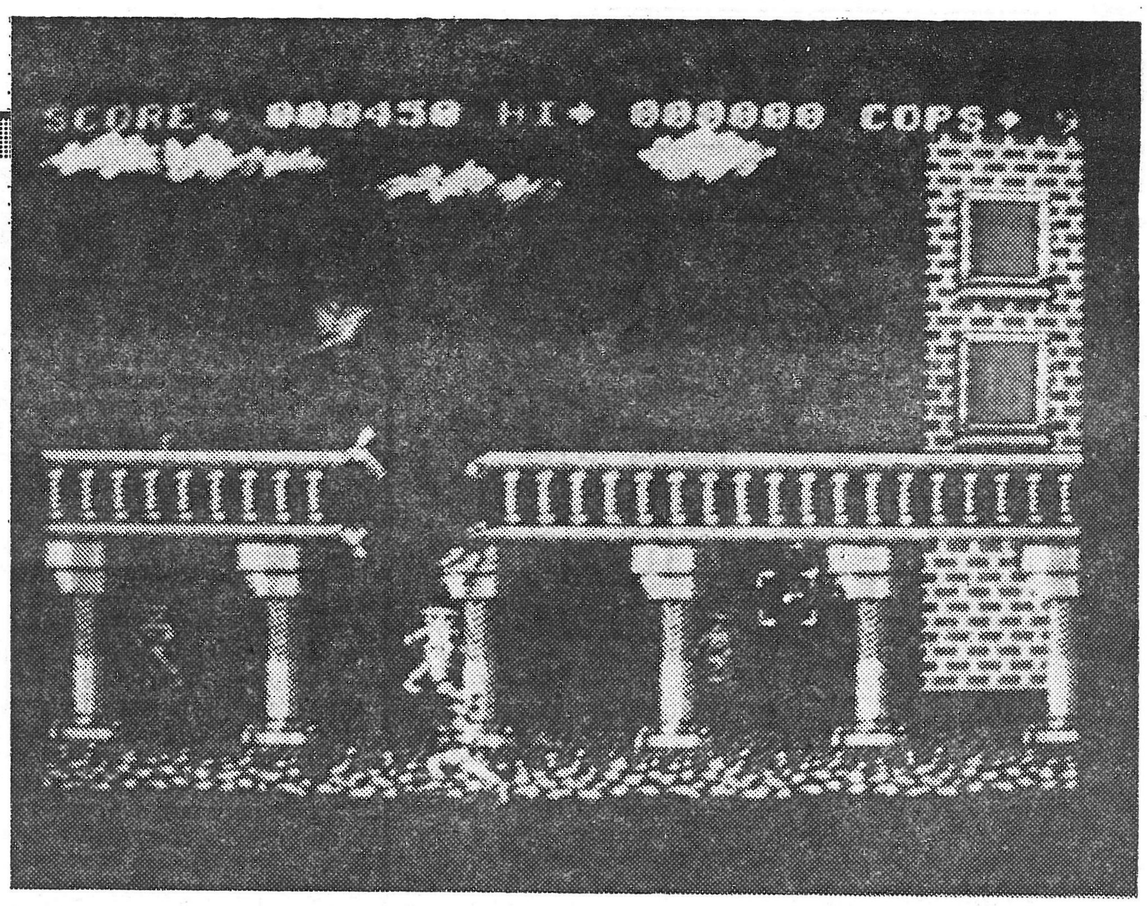
VIDEOJOGOS

Por DANIEL LIMA

POLÍCIA TEM CÓCEGAS NO GATILHO



TÍTULO: Cop Out
MÁQUINA: Spectrum

No campeonato nacional de jogos de computador da Grã-Bretanha, em 1986, *Cop Out* foi o jogo escolhido para os concorrentes, e alguma razão terá havido, porque este, de facto, não é dos melhores jogos de acção que temos visto e, além do mais, perfilha a «curiosa» noção de «justiça» típica de *Cobra* e quejandos: ou seja, marginal é para abater e assim se consegue a paz nas ruas.

A acção passa-se nos anos 20, durante a Proibição — a designação por que foi conhecida a época em que era interdito o consumo e a venda de bebidas alcoólicas nos Estados Unidos —, e controlamos um polícia de dedo fácil no gatilho, cuja missão é libertar a cidade dos *gangsters* que a enxameiam. Aparentemente, aqui não há gente pacífica, porque tudo quanto mexe é para deitar abaixo.

Verdade seja que ninguém gosta deste polícia e a quantidade de gente que dispara contra ele ou lhe atira garrafas à cabeça é quase inesgotável. E diga-se de passagem que, se o polícia consegue atingir e partir uma garrafa com um tiro, fica imune ao tiroteio dos outros durante um bocado. Além disso, pode conseguir mais pontos se acertar no avião ou, melhor ainda, num dos pássaros, fazendo-o cair sobre a cabeça de um *gangster*.

Acertar nos inimigos não é muito fácil, porque muitos aparecem e desaparecem por detrás de janelas ou muros, ou outras protecções, e centrar neles o cursor-mira exige bons reflexos e golpe de vista. Seja como for, a animação é boa, os gráficos, bem coloridos e pormenorizados e, no conjunto, o jogo mantém um razoável nível de interesse.

GÉNERO: Acção
GRÁFICOS (1-10) : 8
DIFICULDADE (1-10) : 5 e crescente
CONSELHO: Comprar com reservas

GOLFE NÃO CANSA NA SALA

TÍTULO: Golfe
MÁQUINA: Spectrum

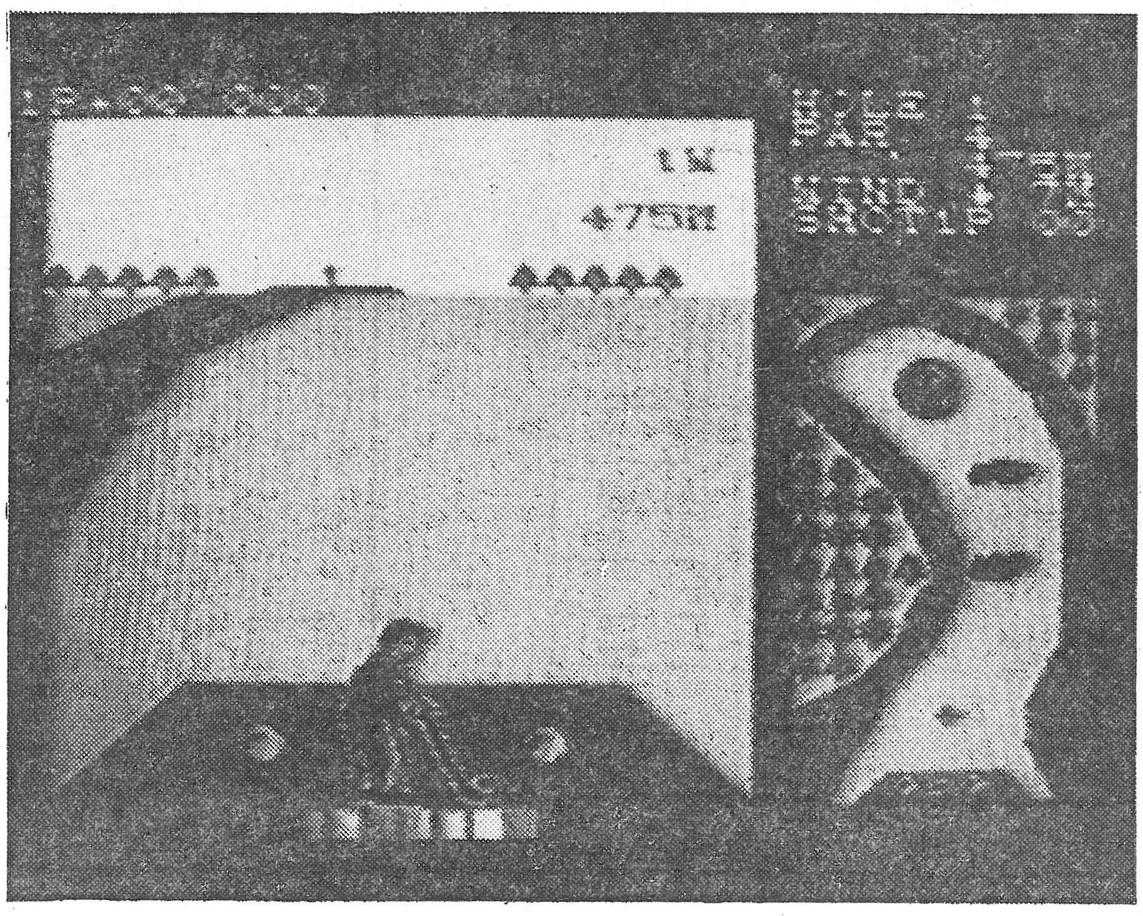
Há algum tempo, falámos neste suplemento do simulador de golfe da *Konami*, quando surgiu a versão para MSX e estava já anunciada a de Spectrum. Na altura, considerámos bastante interessante e realista o programa, e a impressão não se desfez agora, já que são mínimas as diferenças entre os dois jogos. No MSX, os gráficos eram mais precisos e a animação resultava um pouco melhor, além de serem obviamente superiores os efeitos sonoros, mas esta versão Spectrum, de facto, mantém as qualidades essenciais do simulador.

A área de jogo está dividida em três partes, a maior das quais, do lado esquerdo, dá uma visão de conjunto da parte do *green* em que está o jogador. Este surge em primeiro plano e, ao fundo, para lá dos obstáculos, vê-se o buraco para o qual ele irá lançar a bola (a animação é bastante razoável, quando ele dá a pancada com o *club*). À direita, em baixo, temos uma visão perpendicular do campo, em que é mostrada a trajectória da bola, e em cima a zona próxima do buraco, em que um cursor — controlado pelas teclas «O» e «P» — nos irá dar a direcção para atirar a bola.

As outras teclas são «Q» e «A», com «Space» para disparar, e permitem escolher os *clubs* (há 13) apropriados para cada situação, bem como a forma de desferir a tacada — *straight*, *slice* e *hook*, ou seja, respectivamente, trajectória a direito, para a direita e para a esquerda. Há ainda que ter em conta a força e direcção do vento, que pode desviar a bola, e, bem entendido, a força da pancada, que pode ser controlada por meio da barra móvel na parte inferior do «écran», activada quando se tecla «Space» pela primeira vez (a segunda é para bater na bola).

O simulador, como referimos, tem motivos de interesse, está bem executado e interessará mais, decerto, aos que apreciam este género de jogos. Claro que, como em relação a todos os simuladores, melhor será praticar o desporto do que «fingi-lo», mas isso não impede que este seja bom na sua classe.

GÉNERO: Simulador
GRÁFICOS (1-10) : 8
DIFICULDADE (1-10) : 1
CONSELHO: Comprar se aprecia o género



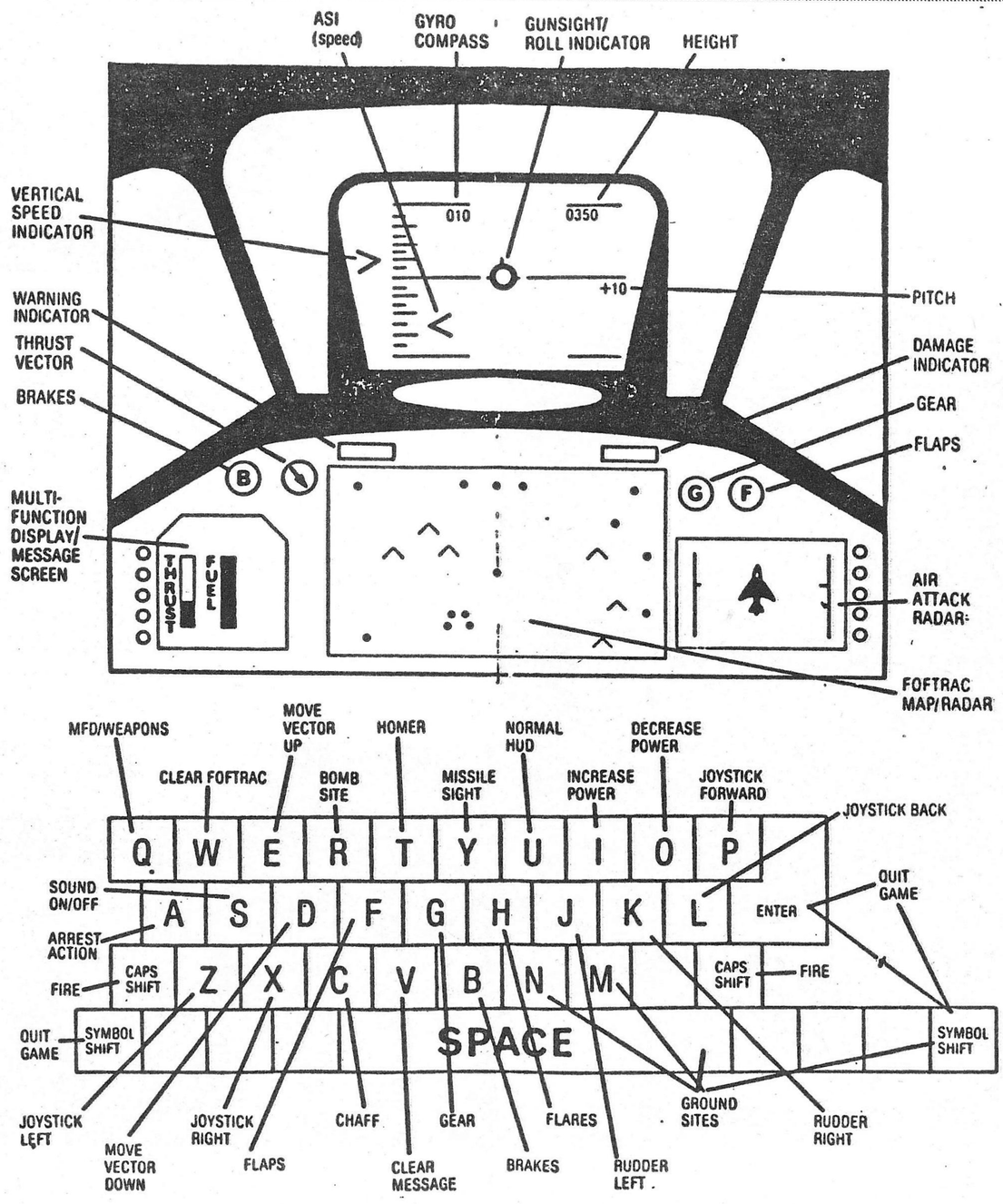
PILOTAR O «HARRIER»

TÍTULO: Strike Force Harrier
MÁQUINA: Spectrum

Voltamos hoje a falar de *Strike Force Harrier*, o simulador de voo da *Mirrorsoft*, apenas para dar satisfação a vários leitores, que nos escreveram, manifestando a sua impossibilidade de fazer qualquer coisa com o programa, por não possuírem, ao menos, a lista de teclas a usar. A lacuna também foi nossa, porque não a fornecemos quando fizemos referência ao jogo, mas fica hoje sanada.

Como alguns leitores saberão, o *Harrier* é um avião de combate do tipo conhecido por V/STOL, abreviatura que designa *Vertical/Short Take off and Landing*, ou seja, aterragem curta ou vertical e horizontal. Quer dizer, o *Harrier* tanto pode rolar na pista e descolar, como qualquer outro aparelho, e até em curta distância, como descolar e aterrar como um helicóptero, já que as saídas do reactor podem ser orientadas. Por outro lado, durante o voo, o *Harrier* pode desacelerar bruscamente, também graças à mobilidade dos escapes do motor. as saídas — *thrust vector* — podem variar da horizontal a 98 graus, mas, neste programa, e por comodidade, estão previstas apenas três posições: horizontal, 45 graus e vertical. Como devem entender, isto é essencial para pilotar o aparelho.

A missão é destruir o quartel-general inimigo, a 250 milhas a NNE do local em que se começa, mas, para isso, é preciso destruir primeiro os tanques, que ameaçam as nossas bases, estabelecer novas bases adjacentes, e assim por diante. Em caso de necessidade, voltaremos a falar deste simulador, mas, por agora, reproduzimos apenas os indicadores de painel e o teclado, tirados das instruções. Note-se que «HUD» significa «Head Up Display», isto é, o painel de informações superior, e FOFTRAC quer dizer «Friend or Foe Tracking Radar», ou seja, o radar para identificar amigos e inimigos, ao passo que MFD (em baixo, à esquerda), quer dizer Mostrador de Funções Múltiplas, servindo ainda para indicar o estatuto do armamento.



Top «A Capital»

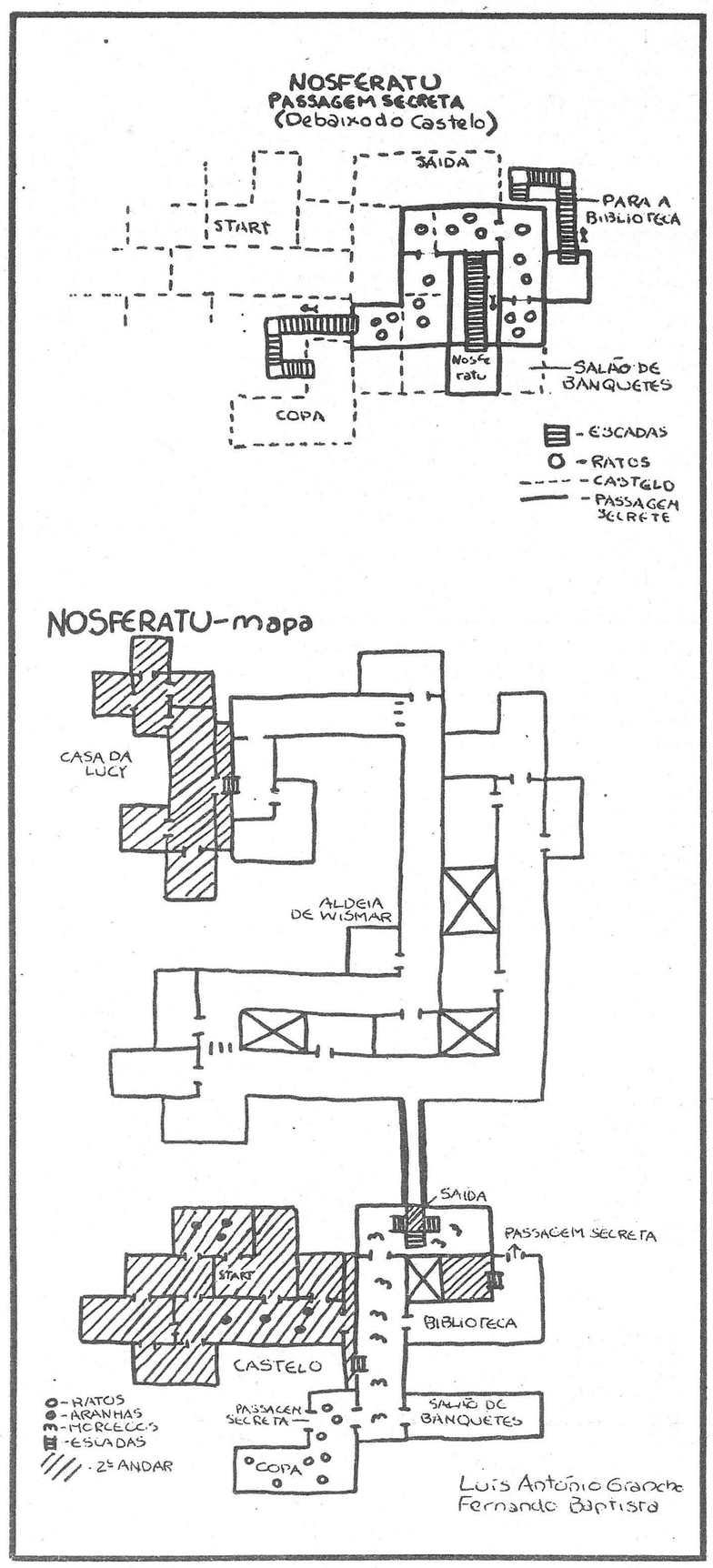
OS DEZ MAIS DA SEMANA

Os jogos mais vendidos esta semana, em Lisboa, para o microcomputador ZX Spectrum foram os seguintes:

1.° — **Super Soccer**
2.° — **Scalextric**
3.° — **Super Circle**
4.° — **Explod Sist II**
5.° — **Aliens**
6.° — **Scooby Doo**
7.° — **Masters of the Universe**
8.° — **Knight Rider**
9.° — **Kayleth**
10.° — **Os Goonies**

Esta lista é elaborada com a colaboração dos estabelecimentos José Melo e Silva, Triudus, JMC (Centro Comercial da Portela) e Chai Chai (Centro Comercial São João de Deus).

VIDEOJOGOS Por DANIEL LIMA



Pokes & Dicas

DEVE ficar hoje em dia a correspondência mais atrasada e desde já pedimos desculpa aos nossos amigos e leitores, pelo tempo que esperaram, mas, pelo que vamos publicando, devem fazer ideia da quantidade de cartas que nos chega.

E começamos por um leitor de Setúbal, *José Augusto Soares da Silva*, que enviou *dicas* para um jogo já «velhinho», mas que mantém muita gente «encravada».

Sherlock

«Para ir para *Leather Head*, temos de apanhar o comboio na *Kings Cross Station*, na plataforma 3 (*Kings Cross Station* fica em *Kings Cross Road*). Para entrar nos trens *(cab)* ou nos comboios *(train)* escrever "Get into...", e para sair, fazer "Get out".

«Quando estivermos em *Leather Head*, vamos até à casa de *Mrs. Brown*. Para isso, devemos fazer: S-S-S-W. Para ir até à ponte, fazer: S-SW-S-SW-E. Depois de chegarmos à ponte, examinar cuidadosamente a ponte *(carefully read bridge)* e o corpo *(carefully read corpse)* e examinar a nota *(read note)*. Depois, W-N-N-NE-S e estamos na *Brown's Front Door*. Abrir a porta *(open)* e entrar. Aconselho, quando chegarem a *Leather Head*, depois de sair do comboio, a irem uma ou duas vezes para sul e, quando encontrarem o *Chief Constable Straker*, ouvirem o que ele diz (carreguem em *Enter* até passar um minuto; fazer isto até o *Chief* se ir embora e, depois, é só ir para onde ele for). Se fizerem isto, quando o *Chief* chega ao pé do corpo (na ponte), diz uma coisa sobre uns planos que o *Mr. Brown* tinha. Isto é muito importante para a solução do jogo.

«Examinem cuidadosamente tudo o que encontrarem na casa da *Mrs. Brown*. Perguntem a todos que encontrarem qual o álibi *(Say... «Tell Me Alibi»)*. Perguntem ao jardineiro *(gardener)* sobre o *Major*, à cozinheira *(cook)* sobre o *Basil*, e à *Daphne* sobre a *Tricia Fender*.

«Se procurarem tudo cuidadosamente, acharão uma nota e um livro (que é a conta bancária de *Mrs. Brown*). Por esta semana é tudo, depois enviarei mais. E, já agora, queria que me ajudassem a ver o que está escrito na nota chamuscada, que é achada na lareira da casa do *Basil*, em Londres *(singed note)*.

«Se alguêm já chegou à *Ripped coded note* e à *Torn coded note*, este é o código:

A → I	N → A
B → N	O →
C →	P → G
D →	Q → C
E → V	R → B
F → M	S → H
G → D	T → R
H → E	U → T
I → V	V → W
J →	W → L
K → S	X → Y
L → O	Y → P
M → K	Z →

«NOTA: As letras que não têm correspondência são as que não aparecem em qualquer das notas.»

Tir Na Nog

Jorge Baptista, de Lisboa, mandou uma carta interessante sobre *Tir Na Nog*, em que dá conta dos seus progressos e dificuldades, que transcrevemos na íntegra:

«Quem lhe escreve é um jovem aventureiro português, confuso, desesperado e perdido. Estando eu cansado de martelar as teclas do meu *ZX*, por causa de jogos pouco recomendáveis, a determinada altura programei-me para viajar no tempo, até ao distante tempo dos Celtas. Então, não é que fui cair direitinho no Altar of the Seal, em *Tir Na Nog?* Imagine qual não foi o meu descontentamento quando me achei em tal sítio, sem possuir sequer umas instruçõezinhas que me orientassem... Felizmente que junto comigo estava um lendário super-herói celta, que muito me auxillou, nomeadamente na recolha de vários objectos que iam surgindo, na feitura de um mapa de toda(?) a região e na decifração de alguns enigmas que iam surgindo. Mais tarde, consegui saber a história toda e já foi com visível agrado que me empenhei em procurar os pedaços do selo perdido, tendo até chegado a encontrar um dos quatro, oferecido pelo *Rei Dhomnuil*.

«Porém, em qualquer aventura que se preze, há sempre um ponto em que o herói (mais o anti-herói, que sou eu...) não sabe o que (mais...) fazer: tenho cerca de 30 objectos no *Altar*, entre os quais O Martelo de Callum, uma metade do Torg (camisa que é suposta conceder invisibilidade) e uma parte do selo, que contém, em parte, os ímpetos maldosos de uns tais *Sidme's* que por aqui andam; tenho um mapa de uma grande parte de *Tir Na Nog*, com um total de 13 regiões, isto contando com An Lin-The Net, de onde não consigo sair, e de onde vos escrevo. Tenho medo da *Natmair*, pois ainda não possuo o «Torg»; não abro algumas portas, tais como aquela com um F inscrito e aquela com um N; suspeito da existência de mais regiões e objectos, mas não sei como agir; ajude-me, pois, se puder, *Daniel Lima*, ou peça *dicas*, por favor, aos muitos dos seus leitores, pois o meu amigo super-herói ainda consegue arranjar «A Capital» aqui num rochedo próximo, jornal que eu leio com gosto, pois põe-me a par das novidades do meu mundo.

«Auxilie-me, pois, com brevidade, se possível, visto em *Tir Na Nog* não haver comida e os *Sidme* já começaram a olhar para mim como se eu fosse um bife...»

Bem, depois desta «angustiada» carta, quem ousará negar ajuda a *Jorge*? Damos nós ou vocês? Esperemos um par de semanas...

Stainless Steel e outros

Fernando M. M. Alves, de São João da Talha, Sacavém, mandou *dicas* para os *Goonies* (que já demos, de outro leitor, na semana passada) e estas para *Stainless Steel*, em resposta a *Paulo Alexandre Monteiro Soares*:

Primeiro que tudo, e para *vidas infinitas*, teclar SILK simultaneamente, no princípio do jogo. Depois, de vez em quando, carregar na tecla que escolheste para «bombas», que dá *escudo infinito*, além de destruir os inimigos.

«1.º nível: chegas ao fim, vais pelo passeio e entras no carro.

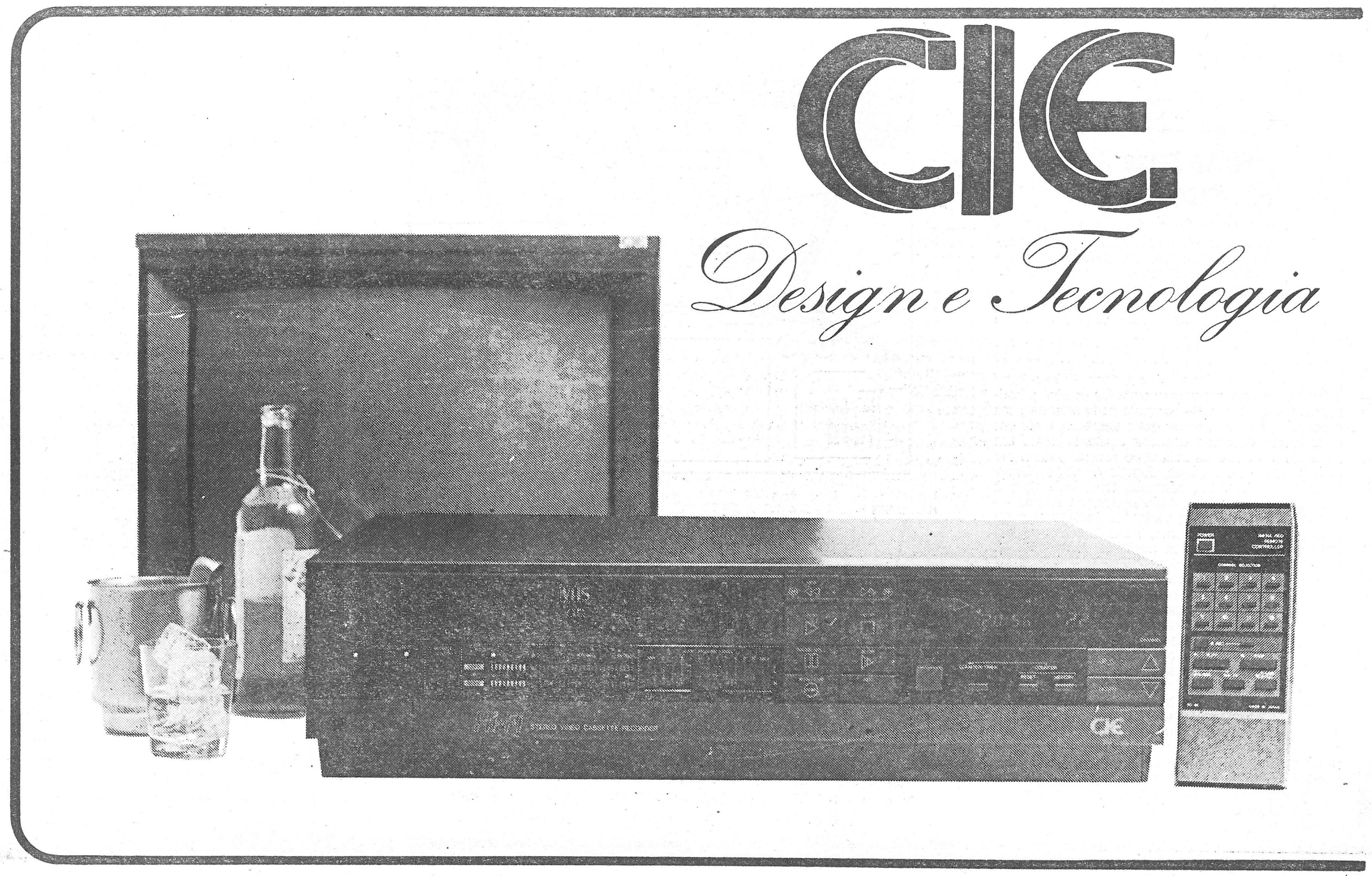
«2.º nível: tens de acabar com tudo, principalmente os disparadores fixos, que são quatro, e no fim está um e temos pouco *fuel*; tens que deixar ir até quase ao fim, para se poder apanhar o outro, só assim é que rende. A primeira barricada: tens disparar e encostar à direita, mas cuidado com o cacto.

«3.º nível: só há seis aviões, mas muitos submarinos; não temos escudo, só bombas para destruir os submarinos.

«4.º nível: temos escudo, é só acabar com todos os pássaros, etc.; mas, cuidado, há muitas ruas sem saída e assim se acaba o *fuel*.

«5.º nível: é igual ao primeiro, mas com mais inimigos, e assim sucessivamente.»

Este leitor, que promete enviar mais ajudas para outros, gosta-



ria de saber como avançar em *Aliens* e como passar a cortina *laser* em *Nonterraqueous*.

Bounty Bob Strikes Back mereceu a atenção de dois grupos de leitores: *Hélder Pires, Paulo Dores* e *Luís Agulhas*, de Setúbal, e *Bruno, Amílcar* e *Pedro*, do Cacém.

As *dicas*, lamentamos, não são grande coisa, e pouco adiantam. Toda a gente sabe que é preciso passar por todas as plataformas e que «comendo» alguns objectos é reduzida a actividade dos «inimigos». Não desistam, no entanto, e mandem mais.

Dicas já aqui em tempos publicadas mandou também *Joaquim Hélder Guerreiro*, de Setúbal. Desculpa, mas não vamos agora repetir o mapa e soluções de *Red Hawk*.

O mesmo respondemos a *José Bruno Soares de Lemos* em relação a *Three Weeks in Paradise*, e a *João Pedro*, ambos de Lisboa, mas este último com o material de *Zorro* e dois *pokes*. Também *João Miguel Valente dos Santos*, de Aveiro, está nas mesmas condições em relação a *Dynamite Dan II*. As *dicas* já foram dadas e, na semana passada, saíram os *pokes* que também mandaste.

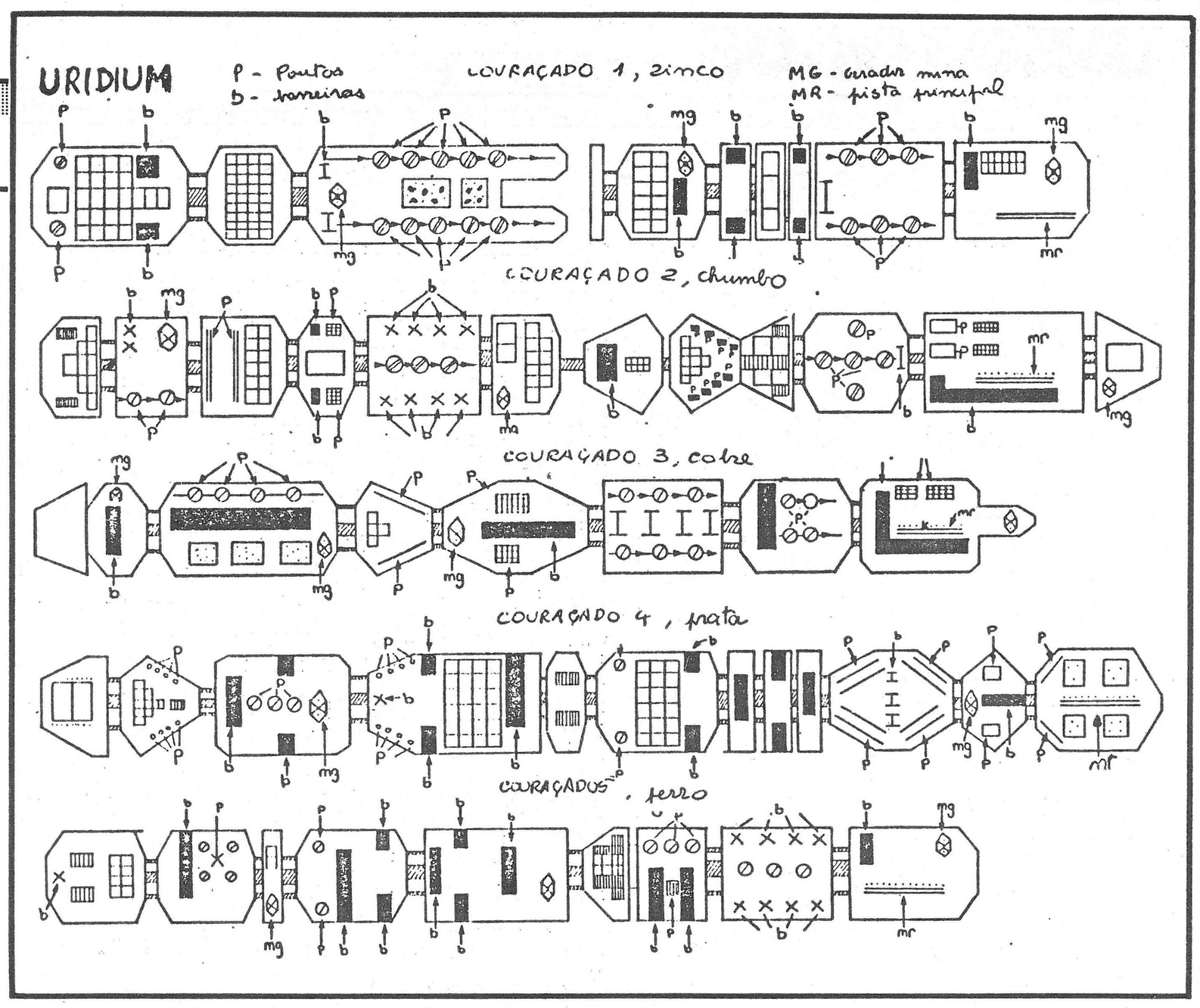
E, a propósito deste jogo, informamos *Ricardo Trincadeiro*, das Caldas da Rainha, que o objectivo de *D D II* é derrubar os planos do famigerado *Dr. Blitsen*, que quer inundar o mercado com discos contendo mensagens subliminais. Em cada nível, além de outros problemas a resolver, *Dynamite Dan* tem que recolher um disco e introduzi-lo na *juke-box* que aí se encontra.

Nuno Gonçalo Lourenço Torres Fernandes, de Cascais, mandou muita coisa, inclusive o esquema de *Match Day*, que já demos. E diz: o objectivo de *Basildon Bond* é resgatar um comediante encerrado nos estúdios de TV; quanto ao resto, ou já demos ou (desculpa lá!) não percebemos a tua letra.

Também *José Luís Costa* enviou um mapa de *Dan Dare* e pede ajudas para *Dynamite Dan II, The Great Escape* e *pokes*. Já demos tudo isso, *José Luís*, tem paciência por agora, mas, se alguém lhe quiser escrever, ele mora na Travessa do Moinho Velho, 20-1.º, Dt.º — 1300 Lisboa.

E agora uma nota especial para *António Luís da Silva Bragança*, de que publicámos algum material na semana passada: a tradução que mandaste «não dá». É melhor o teu próprio material, *OK?*

Quanto a mapas, publicamos hoje um de *Fernando António Baptista*, de Almada *(Nosferatu)*, e o de *Uridium*, de *Nuno Manuel Vitoriano*, de Lisboa.



Pokes a terminar

De *João Luís Martins*, de Carnaxide:

— PAPER BOY — POKE 48Ø23, 2Ø1
— 1942 — POKE 47ØØ7, 255
— DAN DARE — POKE 36168, 175 : POKE 45954, 1Ø4

De *João Nélson Nunes*, de São Martinho do Porto:

— PYRACURSE — POKE 56789, Ø
— BOBBY BEARING — POKE 29688, 175
— XENO — POKE 22225, 1
— SKYFOX — POKE 32597, Ø : POKE 32598, Ø : POKE 32599, Ø

(Escrevam-lhe para Rua Conde Avelar, 50 — 2465 São Martinho do Porto, que ele precisa de ajuda para *Sir Fred!*)

De *Jorge Simão*, de Almada:

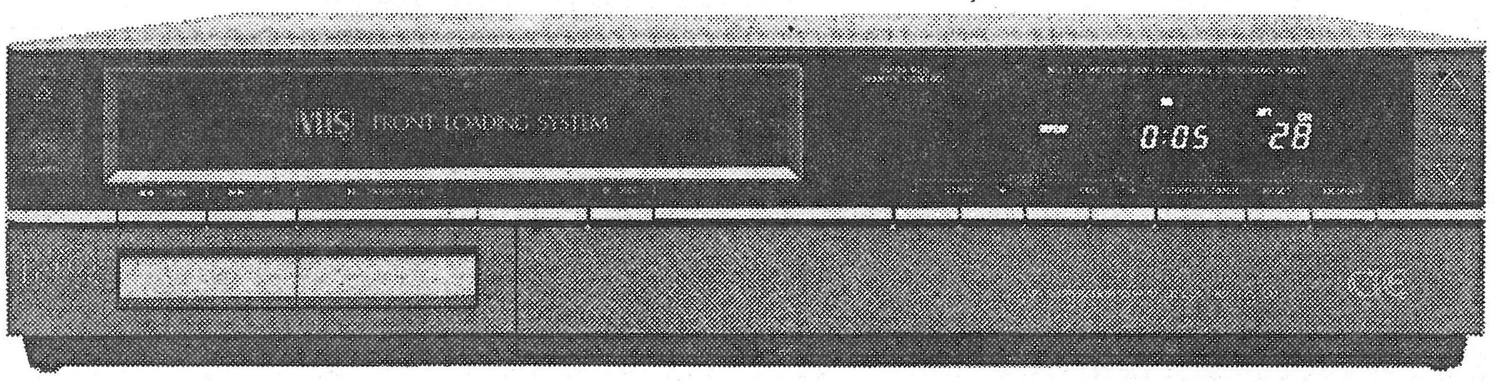
— TRES LUCES DE GLARUNE — POKE 57933, Ø (255 vidas?) : POKE 6237Ø, Ø (imobilizar «inimigos»)
— ASTÉRIX — POKE 35919, 164 (dá 116 vidas) (para introduzir, editar a linha Ø com POKE 23756, 1 e pôr o *poke* antes do RANDOMIZE)
— ALIENS — POKE 31834, Ø (energia inf.) : POKE 31Ø14, Ø (tiros inf.)

POKES & DICAS

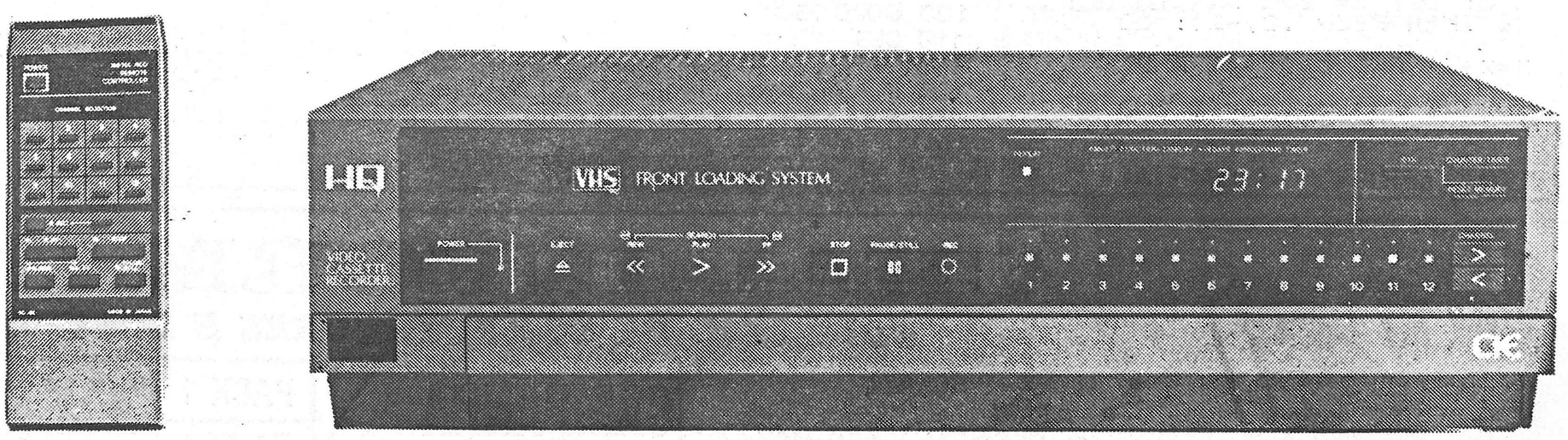
JORNAL «A CAPITAL»
TRAVESSA POÇO DA CIDADE, 26
1124 LISBOA CODEX

```
NOTA:PARA QUEM TEM O CARREGADOR
DOS ALIENS EM BASIC BASTA POR OS
POKES DESEJADOS ANTES DO ULTIMO
RANDOMIZE.QUEM TEM O CARREGADOR
EM CODICO DE MAQUINA(O MEU CASO)
CARREGUE A ROTINA SEQUINTE A SE-
GUIR AO SEGUNDO DESENHO DE APRE-
SENTACAO:

  10 FOR f=65200 TO 65226: READ
a: POKE f,a: NEXT f
  15 DATA 221,33,0,95,17,0,159,6
2,255,55,205,86,5,221,33,0,64,17
,0,27,62,255,55,205,86,5,201
  50 RANDOMIZE USR 65200
  60 POKE 31014,0: REM TIROS INF
INITOS
  70 POKE 31834,0: REM ENERGIA I
NFINITA
 100 RANDOMIZE USR 24320
```

HQ



CIE

SEDE: Rua Projectada à Rua 3, Bloco A, 3.º-A/C — Urbanização da Matinha — 1900 Lisboa — Telefs. 38 42 26/7/8/9 — Telex 42171 FERITE P — Telefax 385717
SHOW-ROOM: Rua Tomás Ribeiro, 50-A — 1000 Lisboa — Telef. 54 95 89
FILIAL: Rua de Santa Catarina, 1461 — 4000 Porto — Telefs. 49 07 63/49 59 77
DEPENDÊNCIA: Edifício Val Flores — 4930 Valença do Minho

VIDEOJOGOS Por DANIEL LIMA

Linha a linha...

MATERIAL para *Linha a Linha* não tem faltado e hoje começamos com o nosso já conhecido *Arlindo Jorge Monteiro Melo*, do Feijó, Almadá, que enviou três programas com bastante interesse.

O primeiro constrói e guarda em memória dois conjuntos de caracteres para obter letras com o dobro do tamanho. Ao executarmos o programa, no final, a parte de cima dos caracteres situa-se a partir do endereço 5ØØØØ e a parte de baixo, a partir de 5Ø769. Para gravar só os caracteres, façam SAVE «CHARACTER» CODE 5ØØØØ, 16ØØ. Pode-se utilizar estes caracteres em programas, bastando ler da fita, com CLEAR 49999 : LOAD "" CODE.

A segunda listagem é uma rotina de «Input», que utiliza as letras da listagem 1. Portanto, terão de introduzi-las com CLEAR 49999 : LOAD "" CODE. Nesta rotina, através das setas, posiciona o cursor e apaga o último com «Delete». «Enter» para terminar.

Atenção, os valores desta rotina ficarão na variável p $.

A 3.ª listagem é um gráfico.

```
Para utilizar estas letras tem
que fazer o seguinte:

POKE 23606,80: POKE 23607,194
para a parte de cima da palavra
E POKE 23606,81: POKE 23607,197
para a parte debaixo da palavra.
EXEMPLO:
Para ecrever OLA'

POKE 23606,80: POKE 23607,194:
PRINT "Ola ":REM Parte cima
POKE 23606,81: POKE 23607,197
PRINT "Ola'":REM parte debaixo


Obtem:

     Ola'
Para voltar as letras normais
POKE 23606,0:POKE 23607,60
```

```
  10 LET e1=50000: LET e2=50769
  20 FOR n=32 TO 127
  30 PRINT AT 21,0;CHR$ n
  40 FOR y=7 TO 4 STEP -1
  50 LET a$="BIN ": FOR x=0 TO 7
  60 LET a$=a$+STR$ (POINT (x,y)
)
  70 NEXT x
  80 POKE e1,VAL a$: POKE e1+1,V
AL a$: LET e1=e1+2
  90 NEXT y
 100 FOR y=3 TO 0 STEP -1
 110 LET a$="BIN ": FOR x=0 TO 7
 120 LET a$=a$+STR$ (POINT (x,y)
)
 130 NEXT x
 140 POKE e2,VAL a$: POKE e2+1,V
AL a$: LET e2=e2+2
 150 NEXT y
 160 NEXT n
 200 CLS
 210 PRINT "Para utilizar estas
letras tem  que fazer o seguinte
.:.:.:"POKE 23606,80: POKE 23607,1
94    para a parte de cima da pal
avra E POKE 23606,81: POKE 23607
,197 para a parte debaixo da pal
avra."
 220 PRINT "EXEMPLO:"
 230 PRINT "Para ecrever OLA'"
 240 PRINT '"POKE 23606,80: POKE
 23607,194:   PRINT ""Ola'"":REM
Parte cima     POKE 23606,81: PO
KE 23607,197    PRINT ""Ola'"":RE
M parte debaixo"
 250 PRINT '''"Obtem:": POKE 2360
6,80: POKE 23607,194: PRINT 'TAB
 5,"Ola'": POKE 23606,81: POKE 2
3607,197: PRINT TAB 5;"Ola'"
 260 POKE 23606,0: POKE 23607,60
 270 PRINT "Para voltar as letra
s normais   POKE 23606,0:POKE 23
607,60"

 999 REM ** Rotina de Input **
                1986 A.M.
1000 DIM p$(704/2)
1005 LET x=0: LET y=0: PRINT AT
y,x;"FLASH 1; OVER 1;" ";AT y+1,
x;": LET x1=x: LET y1=y
1010 REM input
1020 PAUSE 0: LET c=CODE INKEY$
1030 IF c<8 THEN BEEP .2,-24: GO
 TO 1020
1040 LET x=x+(1 AND c=9)-(1 AND
c=8)
1050 LET y=y+(2 AND c=10)-(2 AND
 c=11)
```

```
1060 LET yy=y/2: LET cor=32*yy+x
+1
1070 IF c=12 AND cor-1>0 THEN LE
T p$(cor-1)=" ": PRINT AT y,x; O
VER 1;" ";AT y+1,x;" ": LET x=x-
1: PRINT AT y,x;" ";AT y+1,x;" "
1075 IF c=14 THEN GO TO 1300
1080 IF c=13 THEN POKE 23606,0:
POKE 23607,60: RETURN
1090 IF x>31 THEN LET x=0
1100 IF x<0 THEN LET x=31
1110 IF y<0 THEN LET y=20
1120 IF y>20 THEN LET y=0
1130 IF c>=32 AND c<=127 THEN PO
KE 23606,80: POKE 23607,194: PRI
NT AT y,x;CHR$ c: POKE 23606,81:
 POKE 23607,197: PRINT AT y+1,x;
CHR$ c: LET p$(cor)=CHR$ c: LET
c=12: LET x=x+1: GO TO 1090
1140 PRINT AT y1,x1; OVER 1;" ";
AT y1+1,x1;" "; FLASH 1;AT y,x;
 ";AT y+1,x;" "
1150 LET y1=y: LET x1=x
1160 GO TO 1020
1300 POKE 23606,0: POKE 23607,60
: PRINT #0;AT 0,0;"MODO EXTENSIV
O": PAUSE 0: LET c=CODE INKEY$
1310 LET c=(91 AND c=121)+(93 AN
D c=117)+(127 AND c=112)+(126 AN
D c=97)+(124 AND c=115)+(92 AND
c=100)+(123 AND c=102)+(125 AND
c=103): GO TO 1400
1320 INPUT "": BEEP .5,-24: GO T
O 1020
1400 INPUT "": GO TO 1030
```

```
   1 LET m=0
  10 INPUT "Quantos valores ? ",
v
  11 DIM a(v+1)
  30 FOR n=1 TO v
  31 PRINT n;". Valor=";: INPUT
a(n)
  35 IF a(n)>m THEN LET m=a(n)
  40 PRINT a(n): NEXT n
  50 CLS : PLOT 0,10: DRAW 255,0
: PLOT 10,0: DRAW 0,175
  80 PRINT AT 21,0;0
  90 LET es=INT ((240/v)+.5): IF
 es*v>240 THEN LET es=es-1
 100 LET x=10
 110 DEF FN g(j)=INT ((j*160)/m+
.5)
 120 FOR n=1 TO v
 130 LET x=x+es
 140 PLOT x,10: DRAW 0,FN g(a(n)
)
 150 NEXT n
 155 LET a$=STR$ v: LET rt=INT (
x/8+.5): IF rt+LEN a$>31 THEN LE
T rt=32-LEN a$
 156 PRINT AT 21,rt;a$
 160 PAUSE 0
 170 LET er=0: LET m1=0: LET y1=
0: PLOT 10,10: FOR n=1 TO v
 180 LET y=FN g(a(n)): DRAW es,y
-y1
 185 LET er=er+es
 190 LET y1=y: NEXT n
 200 PRINT AT 0,0;INT (m+.5)
```

Este programa constrói um diagrama de barras e o seu polígono de frequências.

Sempre que queira um novo gráfico prima RUN e ENTER.

Calendário

Luís Miguel Candeias Coelho, de Santo André, enviou um programa que faz todos os calendários dos anos 1900 a 1999.

```
1Ø CLS
2Ø REM fazer um calendário de 1 Janeiro de 1900
   a 31 Dezembro de 1999
3Ø INPUT «MES» : M
5Ø IF M > = 1 AND M < = 12 AND M = INT (M)
   THEN GOTO 75
6Ø PRINT " MES INVALIDO "
7Ø GOTO 3Ø
 75 INPUT «ANO»; A
8Ø IF A > = 19ØØ AND A = < 1999 THEN GOTO 11Ø
9Ø PRINT " ANO INVALIDO "
1ØØ GOTO 75
11Ø CLS
12Ø LET D = (A – 19ØØ) * 365 + INT ( (A – 19Ø)/4)
13Ø IF A/4 < > INT (A/4) THEN LET D = D + 1
14Ø IF M = 2 THEN LET D = D + 31
15Ø IF M = 3 THEN LET D = D + 59
16Ø IF M = 4 THEN LET D = D + 9Ø
17Ø IF M = 5 THEN LET D = D + 12Ø
18Ø IF M = 6 THEN LET D = D + 151
19Ø IF M = 7 THEN LET D = D + 181
2ØØ IF M = 8 THEN LET D = D + 212
21Ø IF M = 9 THEN LET D = D + 243
22Ø IF M = 1Ø THEN LET D = D + 273
23Ø IF M = 11 THEN LET D = D + 3Ø4
24Ø IF M = 12 THEN LET D = D + 334
25Ø IF M < 2 AND A/4 = INT (A/4) THEN LET
   D = D + 1
26Ø LET R = D – INT (D/7) * 7
27Ø IF M = 1 THEN PRINT " JANEIRO de "; A
28Ø IF M = 2 THEN PRINT " FEVEREIRO de "; A
29Ø IF M = 3 THEN PRINT " MARÇO de "; A
3ØØ IF M = 4 THEN PRINT " ABRIL de "; A
31Ø IF M = 5 THEN PRINT " MAIO de "; A
32Ø IF M = 6 THEN PRINT " JUNHO de "; A
33Ø IF M = 7 THEN PRINT " JULHO de "; A
34Ø IF M = 8 THEN PRINT " AGOSTO de "; A
35Ø IF M = 9 THEN PRINT " SETEMBRO de "; A
36Ø IF M = 1Ø THEN PRINT " OUTUBRO de "; A
37Ø IF M = 11 THEN PRINT " NOVEMBRO de "; A
38Ø IF M = 12 THEN PRINT " DEZEMBRO de "; A
39Ø PRINT TAB (1); "dom"; TAB (5); "seg"; TAB (9);
   "ter";TAB (13); "qua"; TAB (17); "qui";
4ØØ PRINT TAB (21); "sex"; TAB (25); "sab"
41Ø IF M = 1 OR M = 3 OR M = 5 OR M = 7
   OR M = 8 OR M = 1Ø OR M = 12 THEN
   LET N = 31
42Ø IF M = 4 OR M = 6 OR M = 9 OR M = 11
   THEN LET N = 3Ø
43Ø IF M = 2 AND A/4 < > INT (A/4) THEN
   LET N = 28
44Ø IF M = 2 AND A/4 = INT (A/4) THEN
   LET N = 29
45Ø FOR I = 1 TO N
46Ø PRINT TAB (4 * R + 1); I;
47Ø LET R = R + 1
48Ø IF R = 7 THEN LET R = Ø
49Ø NEXT I
5ØØ STOP
```

Rotinas variadas

Paulo Miguel da Fonseca Santos Kaku, de Santo António dos Cavaleiros, mandou duas *rotinas*, que a seguir reproduzimos:

«O primeiro programa tem como objectivo proteger os vossos programas de olhares curiosos. Quando o LOAD é feito, dá a sensação de que o programa se auto-apagou, mas é possível vê-lo novamente carregando na tecla definida na linha 8Ø.

```
1Ø POKE 23613, 87
2Ø CLS
3Ø PAPER Ø : CLS : FOR Q = 1 TO 2ØØ : NEXT
   Q : PAPER 7 : CLS
4Ø PRINT # Ø; " 1982 Sinclair Research Ltd"
5Ø IF INKEY$ = "" THEN GO TO 5Ø
6Ø CLS
7Ø PRINT AT 21, Ø; FLASH 1; "K"
8Ø IF INKEY$ = "#" THEN GO TO 1ØØ
9Ø GO TO 8Ø
1ØØ PRINT AT 21, Ø; FLASH Ø; "SENHA
   RECEBIDA"; FLASH Ø
11Ø REM RESTO DO PROGRAMA
```

Esta *rotina* deverá ser gravada no início do programa a proteger, que deverá ser gravado em *auto-run*.

Outro programa impede que se faça o «merge», impossibilitando, portanto, aos curiosos ver a listagem de um dado programa.

Para gravar este programa, fazer "GO TO 3Ø"

```
1Ø POKE 238Ø2, Ø : POKE 23613, Ø
2Ø GO TO 3Ø
3Ø POKE 238Ø1, 255 : SAVE "NOME DO
   PROGRAMA" LINE 1Ø : STOP
5Ø REM CONT DO PROGRAMA
```


CHAI INFORMÁTICA
COMÉRCIO DE COMPUTADORES E ELECTRÓNICA
• TIMEX - SINCLAIR
• ATARI
• SPECTRA VÍDEO MSX
• AMSTRAD
• MULTIC PC, XT, AT
• SHARP
CAMPANHA «PACK 128 K»
PACK 1 | PLUS 128 + MONITOR C/ SOM + GRAVADOR | 43 500$
PACK 2 | PLUS 128 + MONITOR C/ SOM | 39 900$
PACK 3 | PLUS 128 + GRAVADOR | 33 500$
PREÇOS DE DISTRIBUIÇÃO NUMA VASTA GAMA DE «ARDWARE» E «SOFTWARE»
LOJA 1 — Centro Comercial São João de Deus — Loja 428 — Telef. 77 94 52
• LOJA 2 — Rua da Madalena, 138 a 144 — Telefone 86 64 41